

УДК 338.24.021.8

РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ В МЕЖГОСУДАРСТВЕННОМ ОБМЕНЕ ЗНАНИЯМИ В МОЛОДЁЖНОМ НАУЧНОМ СООБЩЕСТВЕ БРИКС

К.С. Петрова, А.С. Собчишен, В.Р. Лимановская, А.П. Делиева

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт научно-технической информации»,
Донецк, email: inti.dnr@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается роль цифровых платформ как ключевого инструмента межгосударственного обмена знаниями в молодёжном научном сообществе стран БРИКС. В условиях ускоренной цифровизации и расширения объединения БРИКС цифровые экосистемы обеспечивают преодоление географических, языковых и институциональных барьеров, способствуя быстрому трансферу научных данных, методологий и инновационных практик среди молодых учёных, аспирантов и студентов. Эффективное использование цифровых платформ способствует не только росту качества научных исследований молодёжи, но и укреплению научной дипломатии, формированию общего научно-образовательного пространства и реализации долгосрочных целей устойчивого развития объединения. В заключение формулируются рекомендации по дальнейшему развитию межгосударственной цифровой инфраструктуры для молодёжного научного сообщества БРИКС.

Ключевые слова: БРИКС, молодёжное научное сообщество, цифровая платформа, обмен знаниями, цифровизация науки, молодые учёные, устойчивое развитие.

THE ROLE OF DIGITAL PLATFORMS IN INTERSTATE KNOWLEDGE EXCHANGE IN THE BRICS YOUTH SCIENTIFIC COMMUNITY

K.S. Petrova, A.S. Sobchishen, V.R. Limanovskaya, A.P. Delieva

Federal state budgetary scientific institution «Institute of scientific and technical information», Donetsk,
email: inti.dnr@mail.ru

Abstract. This article examines the role of digital platforms as a key tool for interstate knowledge exchange in the BRICS youth scientific community. In the context of accelerated digitalization and the expansion of the BRICS group, digital ecosystems overcome geographic, linguistic, and institutional barriers, facilitating the rapid transfer of scientific data, methodologies, and innovative practices among young scientists, postgraduate students, and undergraduates. Effective use of digital platforms not only contributes to the improvement of the quality of young scientists' research but also strengthens scientific diplomacy, the formation of a common scientific and educational space, and the achievement of the group's long-term sustainable development goals. Recommendations for the further development of interstate digital infrastructure for the BRICS youth scientific community are presented in conclusion.

Keywords: BRICS, youth scientific community, digital platform, knowledge exchange, digitalization of science, young scientists, sustainable development.

Дата поступления статьи в редакцию: 13.05.2026

Дата принятия статьи в печать: 08.07.2026

Введение

В условиях стремительного научно-технического прогресса и глобальных вызовов Российская Федерация уделяет приоритетное внимание как внутреннему развитию научной сферы, так и расширению международного сотрудничества. Внутренняя политика государства направлена на поддержку молодого поколения и стимулирование научных инициатив, тогда как внешнеполитический курс ориентирован на укрепление связей с государствами СНГ, странами БРИКС и другими стратегическими партнёрами [1; 5; 6; 7].

Цель исследования

Целью исследования является разработка концепции цифровой платформы, направленной на интеграцию экосистемы молодёжного научного творчества стран БРИКС.

Материал и методы исследования

Материалы и методы исследования — моделирование, анализ и синтез, наблюдение, сравнение, эксперимент.

Результаты исследования

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 16.05.2025 №1218-р, Российская Федерация разрабатывает некоторые направления научно-технологического развития в сотрудничестве с другими странами.

1. Российская федерация и Китайская Народная Республика планируют взаимодействие для развития в области искусственного интеллекта, интернета вещей и сетей связи пятого поколения.
2. Сотрудничество с Белоруссией направлено на совершенствование технологий, проектирования и производства электронной компонентной базы и машиностроения.
3. Российская федерация и Индия ведут совместную деятельность в таких направлениях, как биотехнологии, искусственный интеллект, квантовые технологии, киберфизические системы, океанография, медицинские науки, фундаментальная и прикладная физика.
4. Совместные разработки ведутся с странами Центральной и Восточной Европы направленные на развитие научной инфраструктуры.
5. В рамках межгосударственного объединения БРИКС Российская федерация участвует в научно-техническом сотрудничестве.

Также Правительством Российской Федерации была поставлена задача о расширении географии взаимодействия с государствами Азии, Африки, Ближнего Востока, Латинской Америки по организации и поддержке двух- и многостороннего научного сотрудничества. Россия активно сотрудничает с государствами — членами экономических и политических интеграционных объединений, таких как Союзное государство, Содружество Независимых Государств, Евразийский экономический союз.

В настоящее время значительный экономический и научный потенциал сосредотачивается в странах Азии и Африки, который остается во многом нереализованным. Динамика валового внутреннего продукта в азиатском и африканском макрорегионах указывает на становление новой группы экономически влиятельных держав, чей научно-исследовательский потенциал, несмотря на свою масштабность, остаётся задействованным не в полной мере. Показательным примером служат Индия и Китай, которые трансформируются в ключевые хабы глобального перераспределения производственных активов. Указанная тенденция во многом обусловлена макроэкономической нестабильностью в странах Европы, где наблюдается замедление деловой активности. В среднесрочной перспективе это может привести к существенному сокращению финансирования фундаментальных и прикладных научных исследований.

В то же время государства БРИКС, опираясь на устойчивый экономический рост и динамичное развитие реального сектора, накапливают значительные ресурсы для реализации масштабных научно-технических программ, включая проекты класса «мега-сайенс». В этой связи особую стратегическую важность приобретает вовлечение молодых исследователей в такие инициативы. Для этого поколения учёных характерны высокая когнитивная пластичность, быстрая адаптация к условиям неопределённости и высокая эффективность при решении сложных многофакторных научно-технологических задач. Именно эти качества позволяют рассматривать молодых специалистов как ключевой человеческий капитал для достижения амбициозных целей инновационного развития.

Эти качества делают молодежь ключевым ресурсом для успешной реализации амбициозных научных программ, что подчеркивает важность их вовлечения в инновационную деятельность.

Механизм активизации молодежного научного творчества базируется на основе экосистемного подхода, поскольку творческий процесс, проявляется на основе синергетического эффекта при естественном взаимодействии заинтересованных элементов и невозможен в условиях ограниченной гибкости и адаптивности [4].

Из этого следует, что экосистема молодежного научного творчества — это открытая и постоянно адаптирующаяся под окружающую социально-экономическую среду система, основанная на цифровых технологиях и ориентированная на устойчивое развитие и эволюцию, в которой молодые ученые взаимодействуют друг с другом и с другими стейкхолдерами, для достижения синергетического эффекта в молодежном научном творчестве и создании научного результата, который далее может быть оформлен в объект интеллектуальной собственности, подлежащий охране [3].

Создание экосистемы на основе цифровой платформы обусловлено необходимостью повышения эффективности научного сотрудничества в условиях глобализации. Цифровые технологии значительно уменьшают время, необходимое для координации международных научных проектов, и предоставляют быстрый, практически мгновенный доступ к информационным ресурсам, базам данных, репозиториям и совместным рабочим средам. Это приобретает особую важность в контексте межгосударственного сотрудничества стран БРИКС, где участники часто разделены разными часовыми поясами, большими расстояниями и различиями в академических графиках [4].

Молодые учёные повседневно активно применяют мессенджеры, облачные сервисы, социальные сети, видеоконференции и инструменты совместной работы в своей научной и учебной деятельности. Поэтому специализированная цифровая платформа БРИКС для молодёжного научного сообщества будет восприниматься ими как естественное и знакомое расширение уже привычных инструментов, а не как новая сложная система, требующая долгого освоения.

Такая платформа существенно облегчит интеграцию разнородных данных, обеспечит безопасный и удобный обмен материалами в реальном времени. Работа платформы создаст благоприятные условия для значительного усиления научного сотрудничества между представителями государств-участников, обеспечит стабильность коммуникационных каналов и будет способствовать более эффективной концентрации человеческого капитала и инвестиционных ресурсов в приоритетных направлениях исследований.

Системное внедрение этого цифрового инструмента позволит оптимизировать трансфер технологий и научно-технической информации, создавая необходимые условия для наиболее полной реализации интеллектуального потенциала молодых учёных.

В долгосрочной перспективе такое решение повысит конкурентоспособность научно-образовательного пространства БРИКС и укрепит его позиции в глобальной инновационной системе.

При этом устойчивое развитие платформы во многом зависит от внедрения эффективных механизмов горизонтального обмена компетенциями в рамках экосистемы молодёжного научного творчества. Ключевым условием здесь выступает глубокая международная интеграция, которая может быть достигнута через совместную разработку информационных ресурсов, проведение межкультурных научных форумов, распространение лучших практик и систематическое инициирование совместных исследовательских проектов.

Только так платформа станет по-настоящему открытой, многоязычной и заточенной под реальные нужды молодёжного научного сообщества БРИКС.

Ускоренная глобальными вызовами и технологическими инновациями, цифровая трансформация науки требует создания новых форматов международного взаимодействия. Страны БРИКС, в условиях роста геополитической напряжённости и стремительного развития цифровых инструментов, сталкиваются с двойной задачей - это сохранение конкурентоспособности в высокотехнологичных отраслях и одновременное укрепление доверительных отношений посредством кооперации в сфере научных исследований. Молодежное научное сообщество, выступая драйвером инновационных процессов, сталкивается с дефицитом инфраструктурных решений, способных консолидировать усилия исследователей из различных юрисдикций и обеспечить доступ к ресурсной базе, экспертной поддержке и возможностям коммерциализации разработок.

Существующие цифровые решения для научной коммуникации нередко ограничиваются базовым функционалом — каталогизацией публикаций, реестрами грантовых программ или простыми поисковыми модулями. Вместе с тем актуальные потребности молодых ученых требуют внедрения многофункциональных инструментов, поддерживающих весь жизненный цикл научной карьеры: от наставничества и доступа к уникальному оборудованию центров коллективного пользования (ЦКП) до участия в международных хакатонах и трансфера технологий на рынок.

Данная проблема особенно остро проявляется в регионах с развивающейся научной инфраструктурой, где высокий потенциал исследователей часто остаётся нереализованным из-за слабой интеграции в глобальные исследовательские сети и отсутствия эффективных механизмов входа в мировое научное пространство [2].

В рамках экосистемы БРИКС предлагаемая платформа способна успешно устранить эти дисбалансы, предлагая единую модель интеграции разрозненных информационных ресурсов в общее цифровое пространство. Автоматизация верификации публикационной активности и нау-

кометрических показателей может быть реализована через интеграцию с системами ORCID и SPIN-кодами, что обеспечит высокую прозрачность и достоверность оценки научного вклада каждого участника.

Существенному снижению административных и финансовых барьеров будут способствовать специализированные модули, такие как навигатор по грантовым возможностям с аналитикой успешных заявок и интерактивная карта доступных ресурсов центров коллективного пользования (ЦКП).

Дополнительное расширение функционала за счёт глобальной сети менторства позволит обеспечить эффективную преемственность знаний и передачу ценного экспертного опыта от ведущих учёных к новому поколению исследователей.

В рамках цифровой трансформации библиотечно-информационной инфраструктуры науки роль платформы приобретает стратегическое значение. Глубокая интеграция с РИНЦ, национальными и международными реестрами патентов, стандартов, датасетов и репозиториях открытого доступа трансформирует платформу из пассивного хранилища данных в активный субъект инновационного процесса, сопровождающий разработку от стадии генерации идеи до коммерческого внедрения. Для стран БРИКС развитие собственной цифровой инфраструктуры является императивом, позволяющим перейти от точечных научных достижений к обеспечению технологического суверенитета и глобального лидерства [3].

В целом, платформа призвана системно устранять барьеры межстранового научного сотрудничества, стимулировать свободный и безопасный обмен знаниями, а также формировать устойчивую, саморазвивающуюся сеть молодых учёных БРИКС. Внедрение такой цифровой экосистемы не только многократно усилит научный потенциал молодёжи стран-участниц, но и создаст прочную основу для долгосрочного, доверительного международного партнёрства, направленного на совместное решение глобальных вызовов современности.

Разработка и запуск цифровой платформы для межгосударственного обмена знаниями в молодёжном научном сообществе БРИКС требует комплексного, многоуровневого подхода. Необходимо создать полноценный набор функциональных модулей, охватывающих коммуникацию, совместную работу в реальном времени, публикацию результатов, открытое рецензирование и оценку научных достижений. Платформа должна быть построена на принципах открытой науки, гарантировать максимальную доступность и инклюзивность для участников из всех стран объединения, поддерживать многоязычный интерфейс и контент. Ключевым фактором успеха станет гармоничная интеграция с существующими национальными научными экосистемами (электронные библиотеки, аттестационные системы, грантовые порталы, репозитории), что позволит молодым учёным одновременно эффективно использовать локальные ресурсы и полноценно участвовать в глобальном научном диалоге БРИКС.

Создание и функционирование цифровой платформы для межстранового обмена знаниями в молодёжном научном сообществе стран БРИКС представляет собой сложный процесс, зависящий от множества факторов. Эти факторы можно разделить на несколько ключевых категорий: технологические, организационные, культурные, экономические, правовые и социальные. Каждый из них требует тщательного анализа и учёта для обеспечения устойчивости, эффективности и инклюзивности платформы.

Для дальнейшего анализа представим вышеописанные факторы в виде PEST-анализа (табл. 1) и оценим их влияние на проект по 10 бальной шкале, где 1 – самое слабое влияние, а 10 – самое сильное.

Успешное создание и долгосрочное эффективное функционирование цифровой платформы для межгосударственного обмена знаниями в молодёжном научном сообществе БРИКС напрямую зависит от всестороннего и сбалансированного учёта всех ранее обозначенных факторов.

Технологическая архитектура платформы должна быть тщательно адаптирована к существующим инфраструктурным реалиям, уровню цифровизации, скорости интернета и культурно-языковым особенностям стран-участниц. Организационные механизмы обязаны обеспечивать чёткую координацию усилий, высокий уровень вовлечённости молодых учёных, регулярное обновление контента и устойчивую модерацию сообщества. Экономические аспекты и правовые вопросы должны гарантировать финансовую устойчивость платформы, её легитимность и безопасность для всех пользователей.

Таблица 1

PEST-анализ проекта

Фактор	Оценка	Средняя оценка
Политические/Правовые факторы		
Соответствие законодательству стран участников.	9	8
Бюрократические барьеры из-за различия в стандартах.	7	
Экономические факторы		
Финансирование	8	7,5
Устойчивость.	7	
Социальные/Культурные факторы		
Культурное разнообразие	5	4,67
Языковые барьеры	3	
Предубеждения против открытой науки	6	
Технологические факторы		
Инфраструктура и	7	7,6
Доступность	10	
Функциональность	4	
Пользовательский опыт	7	
Безопасность данных	10	

При условии грамотного решения всех задач платформа превратится в мощный интегратор экосистемы молодёжного научного творчества БРИКС. Она станет катализатором роста научного потенциала молодого поколения стран объединения, ускорит трансфер инноваций, укрепит научную дипломатию и внесёт реальный вклад в совместное преодоление глобальных вызовов современности — от изменения климата и обеспечения продовольственной безопасности до развития искусственного интеллекта и биотехнологий [1].

Создание и эксплуатация цифровой платформы для межстранового обмена знаниями в молодёжном научном сообществе стран БРИКС сопряжено с рядом рисков и угроз, которые могут повлиять на её эффективность, устойчивость и безопасность. Эти риски можно классифицировать по нескольким категориям: технологические, организационные, культурные, экономические, правовые и социальные. Ниже представлено подробное описание потенциальных рисков и угроз [1; 5; 6; 7]:

Риски и угрозы, стоящие перед проектом, значительно влияют на его реализацию, однако, несмотря на это присутствуют и возможности, открывающиеся при его реализации. Для всестороннего анализа перспектив цифровой платформы представим ее SWOT-анализ (табл. 2).

Таблица 2

SWOT-анализ проекта

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
1. Поддержка открытой науки. 2. Созданию международных научных команд. 3. Образовательные возможности. 4. Технологический потенциал. 5. Создание спроса на ИТ-специалистов, менеджеров научных проектов и стартапы. 6. Формирование сплочённого научного сообщества.	1. Недостаток вовлечённости из-за отсутствия мотивации или конкуренции. 2. Различия в национальных научных и образовательных стратегиях стран. 3. Высокие затраты на разработку и поддержку платформы. 4. Различия научных традиций.
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
1. Повышение глобального влияния стран БРИКС на мировой арене. 2. Создание пространства для обмена идеями, запуски совместных проектов и решения глобальных проблем. 3. Привлечение инвестиций, поддержка стартапов и создание рабочих мест в ИТ и научном менеджменте. 4. Технологическое лидерство стран БРИКС в глобальной ИТ-сфере. 5. Развитие цифровых навыков молодых учёных. 6. Долгосрочное сотрудничество.	1. Технические сбои. 2. Кибербезопасность. 3. Недопонимание из-за различий в научных подходах. 4. Различия в законах о защите данных и интеллектуальной собственности. 5. Конкуренция с другими международными платформами. 6. Отток кадров.

Для определения приоритетных направлений развития представим матрицу корреляционного SWOT-анализа в таблице 3, которая представляет собой соотношение характеристики проекта и влияния на него внешней среды.

Таблица 3

Корреляционный SWOT-анализ проекта

Корреляционная матрица SWOT-анализа	Возможности	Угрозы
Сильные стороны	— Сплочённое сообщество усиливает репутацию стран БРИКС как ключевых игроков в глобальной науке.-Формирование международных команд укрепляет научные связи между странами БРИКС, способствуя устойчивому и долгосрочному сотрудничеству. — Высокий технологический уровень платформы может укрепить позиции стран БРИКС как лидеров в области ИТ и инноваций. — Образовательные программы платформы могут быть использованы для обучения молодых учёных цифровым технологиям, повышая их конкурентоспособность. — Открытая наука поспособствует прозрачности и доступности знаний, что усиливает потенциал для международного сотрудничества и решения глобальных вызовов. — Развитие спроса на специалистов стимулирует инвестиции и рост стартапов, создавая новые рабочие места.	— Высокая зависимость от технологий увеличивает риск сбоев, которые могут подорвать доверие к платформе. — Открытость данных может повысить уязвимость платформы перед кибератаками, требуя усиленных мер защиты. — Различия в подходах могут затруднить достижение единства в сообществе, снижая его эффективность. — Сильные образовательные программы могут столкнуться с конкуренцией со стороны других платформ, предлагающих аналогичные возможности. — Высокий спрос на специалистов может привести к их перехвату конкурирующими платформами или странами. — Разнообразие национальных законов может усложнить управление правами на результаты совместных исследований.

продолжение табл. 3

окончание табл. 3		
Корреляционная матрица SWOT-анализа	Возможности	Угрозы
Слабые стороны	— Различия в национальных научных и образовательных стратегиях стран можно использовать как стимул для обмена опытом и создания уникальных междисциплинарных проектов. — Высокие затраты могут быть оправданы привлечением инвестиций, что создаст новые возможности для стартапов и рабочих мест. — Разнообразие традиций может быть использовано для создания уникального научного бренда БРИКС, укрепляющего глобальное влияние. — Введение мотивационных программ и образовательных инициатив может повысить вовлечённость молодых учёных, развивая их цифровые навыки.	— Различия в традициях и законодательстве могут создать барьеры для обмена данными и защиты интеллектуальной собственности. — Ограниченные ресурсы или высокие затраты могут снизить качество технической инфраструктуры, увеличивая риск сбоев. — Несогласованность стратегий может привести к конфликтам в подходах и затруднить сотрудничество. — Низкая мотивация участников может привести к потере талантливых специалистов в пользу конкурирующих платформ. — Ограниченные бюджеты могут снизить инвестиции в защиту данных, увеличивая уязвимость перед киберугрозами. — Несогласованность стратегий ослабляет конкурентоспособность платформы по сравнению с другими международными инициативами.

Для устранения существующих барьеров и построения единой экосистемы обмена знаниями в молодёжном научном сообществе БРИКС цифровая платформа определяет следующие приоритетные стратегические задачи [1; 5; 6; 7]:

1. Консолидация разрозненных научных ресурсов. Создание интегрированного цифрового пространства, которое объединит в одном месте научные публикации, базы данных, патентные массивы, сведения о грантовых программах, научных мероприятиях, школах, конференциях и стажировках, доступных молодым учёным всех стран БРИКС.
2. Устранение языковых и межкультурных препятствий. Разработка многоязычной среды с мгновенным автоматическим переводом, продвинутыми алгоритмами перевода научных материалов, а также отдельными разделами для культурного взаимопонимания, освоения особенностей научного общения в разных странах и совместного межкультурного взаимодействия.
3. Повышение достоверности, верификации и уровня доверия. Внедрение актуальных механизмов цифровой аутентификации учёных, а также блокчейн-инструменты для надёжного закрепления авторства, фиксации временных приоритетов и обеспечения неизменности научных данных, публикаций и результатов исследований.
4. Автоматизация и упрощение бюрократических процедур. Предоставление готовых шаблонов документов, автоматизированных форм подачи заявок на гранты и проекты, встроенных юридических чек-листов и онлайн-консультаций, адаптированных под национальное и международное законодательство стран-участниц.
5. Облегчение доступа к инфраструктуре, менторам и партнёрам. Разработка удобных поисковых и рекомендательных сервисов для поиска лабораторий, центров коллективного пользования оборудованием (ЦКП), научных руководителей, менторов и индустриальных партнёров, а также инструментов быстрого запуска совместных проектов, виртуальных и очных стажировок.
6. Стимулирование активности и удержание участников. Внедрение элементов геймификации (бейджи, рейтинги, уровни, достижения), системы публичного признания вклада, специальных молодёжных грантовых линий, хакатонов, научных челленджей и соревнований, направленных на повышение вовлечённости, формирование долгосрочных научных связей и создание устойчивого сообщества молодых учёных БРИКС.

Рассматриваемая цифровая экосистема представляет собой не просто программный интерфейс, а многоуровневый организационно-технологический механизм, призванный нивелировать институциональные и коммуникационные барьеры в научном взаимодействии стран БРИКС. Её внедрение стимулирует развитие молодёжного исследовательского сектора и формирует новые

гибридные форматы кооперации, синтезирующие различные научные школы и культурно-образовательные традиции.

Заключение

Таким образом, в рамках анализа создания цифровой платформы для межгосударственного обмена знаниями в молодёжном научном сообществе стран БРИКС были рассмотрены ключевые факторы: технологические, организационные, культурные, экономические, правовые и социальные. Проведён PEST- и SWOT-анализ, проведена идентификация ключевых рисков и деструктивных факторов, а также сформулирован комплекс приоритетных задач стратегического развития. В их число вошли: консолидация распределённых информационных ресурсов, минимизация институциональных и коммуникационных барьеров, обеспечение верифицируемости научных данных, роботизация административных процедур, расширение доступности исследовательской инфраструктуры и внедрение эффективных механизмов стимулирования вовлечённости участников. Внедрение предлагаемой цифровой экосистемы оценивается как научно и практически целесообразное, поскольку её функционирование направлено на аккумуляцию интеллектуального потенциала государств БРИКС, формирование целостного сообщества молодых исследователей и выработку коллективных ответов на актуальные глобальные вызовы в сфере науки и социального развития.

Резюмируя, следует констатировать: хотя отдельные страны объединения БРИКС располагают развитыми и востребованными цифровыми продуктами в специализированных сегментах, на текущий момент не сформировано унифицированное решение, способное в рамках единого контура обеспечить сквозную поддержку жизненного цикла научной карьеры — от образовательных модулей и проектного сопровождения до грантового обеспечения, управления профессиональным портфолио и развития сетевых контактов. Возникающая фрагментарность цифровой среды порождает структурные диспропорции в профессиональном становлении молодого учёного, увеличивая транзакционные издержки времени и усилий, затрачиваемых на навигацию между разрозненными узкопрофильными сервисами.

Литература

1. Информационный ресурс об образовательных учреждениях Индии: Tata Institute of Fundamental Research. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unirank.org/in/uni/tata-institute-of-fundamental-research> (дата обращения 30.05.2026).
2. Делиева А.П., Цифровые платформы как один из инструментов управления интеллектуальной собственностью // Наука и образование: фундаментальные основы, технологии, инновации: материалы Всероссийской научно-методической конференции. Оренбург: ОГУ, 2025. С. 73-77. EDN: XDPVFK.
3. Лимановская В.Р., Собчишен А.С., Гусева Е.Н. Современная библиотека как элемент экосистемы молодёжного научного творчества: обоснование концепции // Образование и культурное пространство. 2024. № 4. С. 169-183. DOI: 10.53722/27132803_2024_4_169 EDN: DXANDN.
4. Молоковский И.А. Цифровая платформа как инфраструктура экосистемы развития молодёжного научного творчества // Естественно-гуманитарные исследования. Международный журнал. 2025. № 4 (60). С. 353-358. EDN: ZFWVEC.
5. Образовательная платформа массовых открытых онлайн-курсов (МООС) на китайском языке: XuetangX. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.xuetangx.com> (дата обращения 30.05.2026).
6. Цифровая платформа поддержки фундаментальных исследований и инноваций в Индии: India High-performance Computing Facility (IHFC). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ihfc.co.in/> (дата обращения 25.05.2026).
7. Цифровая платформа для поддержки стартапов и инновационного предпринимательства: Technopark Kerala. [Электронный ресурс]. URL: <https://technopark.in/> (дата обращения 15.05.2026).